

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



(19)

(11) Publication number:

0:

Generated Document.

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(21) Application number: 04133017

(51) Intl. Cl.: B27B 9/00

(22) Application date: 26.05.92

(30) Priority:	(71) Applicant: <b>MATSUSHITA ELECTRIC LTD</b>
(43) Date of application publication: 03.12.93	(72) Inventor: <b>ANDO HIROYUKI</b> <b>MATSUOKA HIROYUKI</b>
(84) Designated contracting states:	(74) Representative:

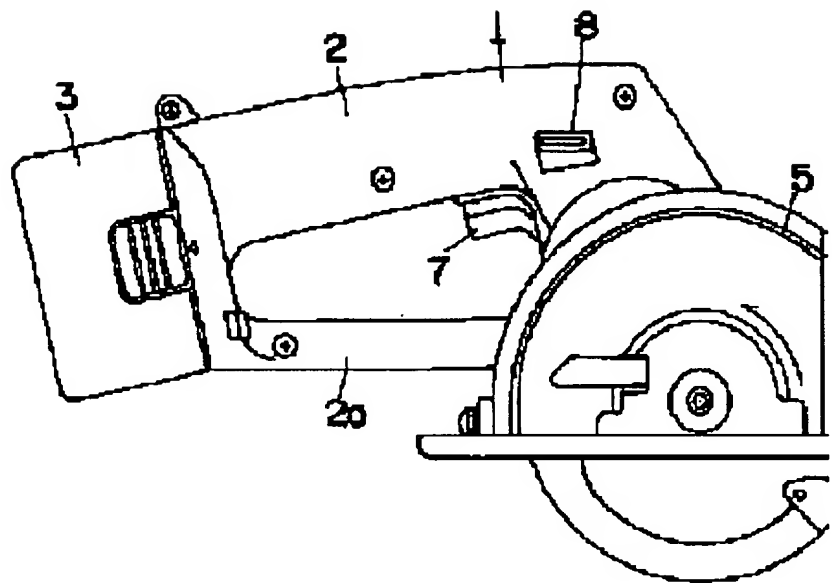
**(54) MOTOR-DRIVEN  
CIRCULAR SAW**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To provide a motor-driven circular saw capable of easily performing cleaning of a sight glass and replacement thereof and also of making visibility of a knife edge excellent.

**CONSTITUTION:** A holder 9 formed of transparent resin is detachably fitted to the tip part of a fixed cover 5 for covering about half of a rotary saw blade 4. A sight glass 10 for inspecting the knife edge is provided in the holder 9. Work for allowing the rotary saw blade 4 to coincide with the cutting position of the material to be cut is performed by observing the knife edge of the rotary saw blade 4 through the sight glass 10. Further cleaning and replacement of the sight glass 10 are performed by detaching the holder 9 from the fixed cover 5.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio



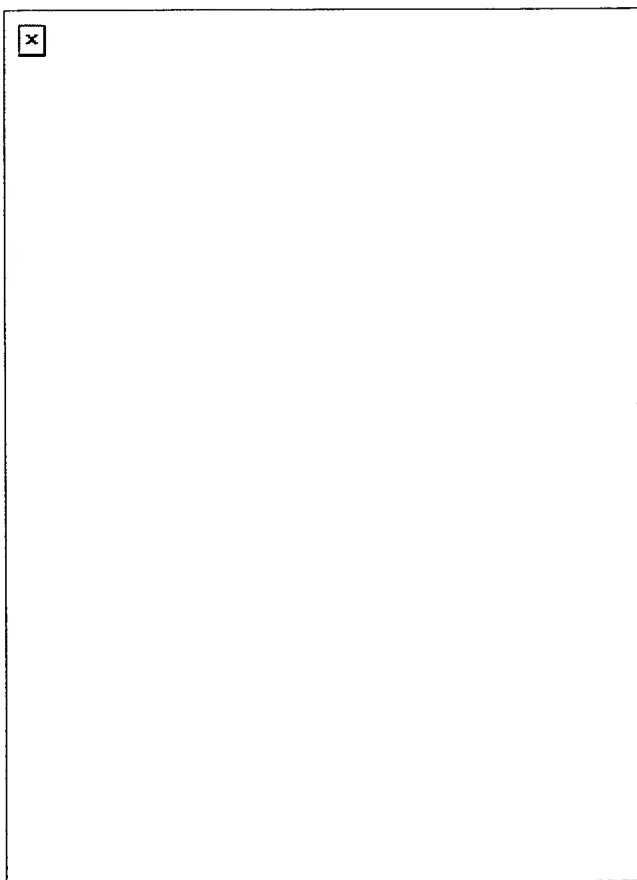
**MOTOR-DRIVEN CIRCULAR SAW**

**Patent number:** JP5318403  
**Publication date:** 1993-12-03  
**Inventor:** ANDO HIROYUKI; others: 01  
**Applicant:** MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD  
**Classification:**  
**- international:** B27B9/00  
**- european:**  
**Application number:** JP19920133017 19920526  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP5318403**

**PURPOSE:**To provide a motor-driven circular saw capable of easily performing cleaning of a sight glass and replacement thereof and also of making visibility of a knife edge excellent.

**CONSTITUTION:**A holder 9 formed of transparent resin is detachably fitted to the tip part of a fixed cover 5 for covering about half of a rotary saw blade 4. A sight glass 10 for inspecting the knife edge is provided in the holder 9. Work for allowing the rotary saw blade 4 to coincide with the cutting position of the material to be cut is performed by observing the knife edge of the rotary saw blade 4 through the sight glass 10. Further cleaning and replacement of the sight glass 10 are performed by detaching the holder 9 from the fixed cover 5.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-318403

(43) 公開日 平成5年(1993)12月3日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

B 2 7 B 9/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

E 9238-3C

審査請求 未請求 請求項の数3(全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平4-133017

(22) 出願日 平成4年(1992)5月26日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 安藤 裕之

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 松岡 博幸

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

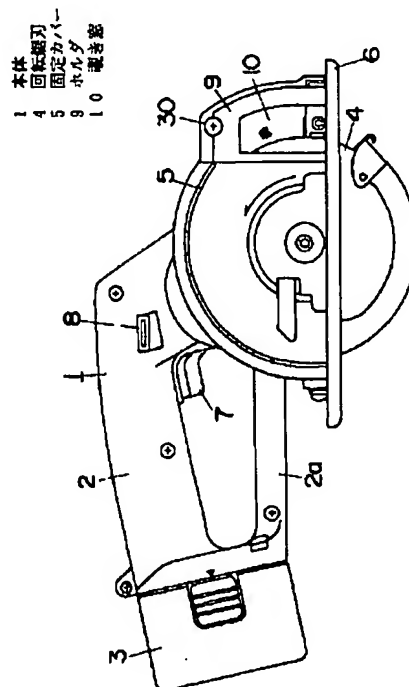
(74) 代理人 弁理士 石田 長七 (外2名)

(54) 【発明の名称】 電動丸鋸

(57) 【要約】

【目的】 覗き窓の清掃や交換等を容易とし、しかも刃先の視認性を良好にする。

【構成】 回転鋸刃4の略半分を覆う固定カバー5の先端部に、透明樹脂から成るホルダ9を着脱自在に取付ける。ホルダ9に刃先を視認する覗き窓10を設ける。この覗き窓10から回転鋸刃4の刃先を見て、被切削物の切断位置に回転鋸刃4を合わせる作業を行う。また、ホルダ9を固定カバー5から取外して、覗き窓10の清掃や交換等を行う。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 回転鋸刃の略半分を覆う固定カバーを設け、この固定カバーの先端部にホルダを着脱自在に取付け、このホルダに刃先の覗き窓を形成して成ることを特徴とする電動丸鋸。

【請求項2】 上記ホルダを透明樹脂で形成し、覗き窓の部分に透明カバーを形成して成ることを特徴とする請求項1記載の電動丸鋸。

【請求項3】 上記覗き窓の回転鋸刃側の面とは反対側の面に飛散防止手段を施して成ることを特徴とする請求項1記載の電動丸鋸。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、回転鋸刃を回転駆動することにより木材や金属等の被切削物の切断を行うための電動丸鋸に関し、更に詳しくは回転鋸刃の略半分を覆う固定カバー及び刃先の覗き窓に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来よりこの種電動丸鋸としては、例えば実公平2-15614号に示されているように、回転鋸刃の刃先と被切削物との位置を視認しやすくするために、固定カバーの一部を透明化して覗き窓を形成するものが知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記従来の電動丸鋸では、刃先の視認性を向上させるための覗き窓が固定カバーの一部を構成しているため、覗き窓が汚れたり或いは破損したりした時の清掃や交換等に手間がかかり、作業が煩わしいという問題がある。本発明は上記の従来例の問題点に鑑みて発明したものであって、その目的とするところは、覗き窓の清掃や交換等が容易であり、しかも刃先の視認性を良好にすることができるようにした電動丸鋸を提供することを主目的とし、併せて、覗き窓に設けた透明カバーを回転鋸刃の振動等による破損防止を図ることができるようにし、さらに覗き窓を形成するガラス等が振動等で万が一破損した場合であっても、そのガラス破片が周囲に飛散するのを防止できるようにすることを目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記従来の問題点を解決して本発明の目的を達成するため、本発明は、回転鋸刃の略半分を覆う固定カバー5を設け、この固定カバー5の先端部にホルダ9を着脱自在に取付け、このホルダ9に刃先の覗き窓10を形成して成るものである。

【0005】また、上記ホルダ9を透明樹脂で形成し、覗き窓10の部分に透明カバー9aを形成するようにしてもよい。さらに、上記覗き窓10の回転鋸刃側の面とは反対側の面に飛散防止手段を施すようにしてもよい。

【0006】

【作用】しかして本発明によれば、回転鋸刃1を回転し

2

て被切削物を切削するのであるが、電動丸鋸に回転鋸刃1の略上半分を覆うように固定カバー5を設け、この固定カバー5の先端部にホルダ9を着脱自在に取付け、このホルダ9に刃先の覗き窓10を形成してあるので、従来のように覗き窓を固定カバーに一体化した場合と異なり、上記覗き窓10が汚れたり或いは破損したりした時には、ホルダ9を固定カバー5から取外しての覗き窓10を容易に清掃や交換等を行うことができる。一方、ホルダ9を固定カバー5に取付けた状態では、上記覗き窓10を介して回転鋸刃4の刃先を視認できるので、被切削物の切断位置に回転鋸刃4を合わせる作業を容易に行うことができる。

【0007】また、上記ホルダ9を透明樹脂で形成し、覗き窓10の部分に透明カバー9aを形成したり、或いは上記覗き窓10の回転鋸刃側の面とは反対側の面に飛散防止手段を施すことにより、覗き窓10が例えばガラスから成る場合には、それが万が一破損した時でも、ガラス破片が周囲に飛散するのを防止できることになる。

【0008】

【実施例】以下、本発明を添付図面に示す実施例に基づいて詳述する。電動丸鋸は本体1の後部に取手部2を設け、取手部2の後部に電池部3を着脱自在に取付けて構成してある。本体1の取手部2の下方には補強片2aが設けてあり、このように補強片2aを設けて補強することで取手部2を細くできて握りやすいようにしている。また、補強片2aで補強することで不意に落下しても破損することがなく、更に取手部2を把持している手と被切削物の間に補強片2aが位置して手を守るようになっている。本体1の先端部の一侧にモータ（図示せず）を突設し、本体1の前部の他側にモータにより回転する回転鋸刃4が設けてあり、更にこの本体1の前部の他側に固定カバー5が設けてあって、回転鋸刃4の逆上半分を固定カバー5により覆ってあり、また、本体1の下面部側にはベース部6が取付けてあり、回転鋸刃4の逆下半分がベース部6の長溝（図示せず）から下方に突出している。なお、図1中7はスイッチ操作部、8はスイッチ操作部7をロックするためのスイッチロック釦である。

【0009】一方、上記回転鋸刃4の略半分を覆う固定カバー5を設け、この固定カバー5の先端部に覗き窓10を有するホルダ9を着脱自在となっている。つまり、固定カバー5の先端部には、図2に示すように、開口30を有する取付枠20が回転鋸刃4を跨ぐ形で一体形成され、この取付枠20がホルダ9のスライド着脱部となり、ホルダ9を図2に示す上下方向Aに抜き差し自在となっている。そしてホルダ9はねじ30によって取付枠20に固着されるものである。

【0010】上記ホルダ9は透明樹脂材料から成り、図3に示すように、回転鋸刃4を挟んでその両側位置に透明カバー9aが夫々形成され、各透明カバー9aの内側には窓ガラス（図示せず）が着脱自在に差し込み可能な

溝21が夫々設けてある。そして、上記溝21は、透明カバー9aが外力で変形した時に透明カバー9aが窓ガラスを破損することがないように、上記透明カバー9aと窓ガラスとの間には隙間22が生じるように形成されている。また、上記窓ガラスの破損が生じた場合における飛散防止対策として、上記窓ガラスの回転鋸刃4に対する面とは反対側の面に、飛散防止用フィルム（図示せず）を貼着するようにしてもよい。この場合、窓ガラスが万が一破損した時でも、そのガラス破片が周囲に飛散するのを防止でき、安全性が高められるようになっている。

【0011】なお、ホルダ9の先端部には、図4に示すように、墨迫い用開口部13がベース部6に穿設されており、この墨迫い用開口部13を覆うカバー14がベース部6に一体形成されている。また、固定カバー5の先端下部は、ベース部6に穿設した開口部（図示せず）にオーバーラップさせてあり、これにより固定カバー5のぐらつき防止が図られるようになっている。さらに、固定カバー5の先端外周面に明かり採り用の開口部（図示せず）を設け、透明樹脂で形成されているホルダ9からの透過光をその開口部に採り入れることによって、回転鋸刃4の刃先と被切削材の切断位置との視認性を一層向上させるようにしてもよい。

【0012】しかして、本発明の電動丸鋸を使用するには、回転鋸刃4を回転させながら電動丸鋸本体1を前方に移動して回転鋸刃4のベース部6から下方に突出した部分で被切削物を切削するのであるが、この場合、固定カバー5の先端部にホルダ9が取付けられ、このホルダ9に覗き窓10が形成されているから、覗き窓10を介して回転鋸刃4の刃先を外部から視認でき、回転鋸刃4によって被切削物を切断している部分を直接目で確認しながら切削作業をすることができ、作業が容易になるものである。しかも、ホルダ9は固定カバー5の先端部に着脱自在に取付けられているから、覗き窓10が汚れたり或いは破損したりした時には、図2に示すように、ホルダ9を固定カバー5から取外しての覗き窓10を容易に清掃や交換等を行うことができる。しかも、ホルダ9は、回転鋸刃4を跨ぐように固定カバー5の先端部に取付けられることから、切屑が回転鋸刃4の回転に誘導されて後方へ移動して飛散するのを防止する機能を兼ねるという利点がある。

【0013】本発明の他の実施例を図5乃至図8に示す。本実施例では、図5に示すように、ホルダ9を固定カバー5の枢軸部30に軸支して、固定カバー5の前方（図5の左右方向）に開閉回動が可能に取付けたものである。また、ホルダ9を開く際にその回動範囲が大き過ぎる場合には、ベース部6とホルダ9とが接触してホルダ9が破損したり、或いは窓ガラスが落下してしまうおそれがあるため、本実施例では、ホルダ9の回動範囲を規制するために、図6に示すように、ホルダ9がほぼ直

角に開いた時にホルダ9の軸端部9cをベース部6に当接させるものであり、これにより、ホルダ9の回動範囲が例えば90°に規制されて、ホルダ9の本体部分がベース部6に当接しないようになっている。さらに、本実施例では、固定カバー5の枢軸部30に図7に示すようなライン状の墨迫い用マーク15、或いは図8に示すような三角形の墨迫い用マーク15を設けることができる。これにより、ベース部6に上記実施例の如き墨迫い用開口部13（図4参照）を穿設する必要がなくなり、被切削材に引いた墨線と位置合わせすることが可能である。

【0014】

【考案の効果】上述のように本発明によれば、回転鋸刃の略半分を覆う固定カバーを設け、この固定カバーの先端部にホルダを着脱自在に取付け、このホルダに刃先の覗き窓を形成したから、上記覗き窓が汚れたり或いは破損したりした時には、ホルダを固定カバーから取外しての覗き窓の清掃や交換等が容易となる。しかも、ホルダを固定カバーに取付けた状態では、上記覗き窓を介して回転鋸刃の刃先を視認でき、被切削物の切断位置に回転鋸刃を合わせる作業が容易となり、作業性を大幅に向上させることができる。

【0015】また、上記ホルダを透明樹脂で形成し、覗き窓の部分に透明カバーを形成したり、或いは上記覗き窓の回転鋸刃側の面とは反対側の面に飛散防止手段を施すよことにより、覗き窓が例えばガラス板の場合には、それが万が一破損した時でも、そのガラス破片が周囲に飛散するのを防止して、作業者の安全を確保できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に用いられるホルダを備えた電動丸鋸の側面図である。

【図2】同上のホルダを固定カバーから取外した状態を示す側面図である。

【図3】同上のホルダの正面断面図である。

【図4】同上のホルダ付近の電動丸鋸の一部平面図である。

【図5】本発明の他の実施例に用いられるホルダを備えた電動丸鋸の側面図である。

【図6】図5のホルダを開いた状態を示す側面図である。

【図7】同上の固定カバーの枢軸部付近の一部平面図である。

【図8】同上の固定カバーの枢軸部付近の一部平面図である。

【符号の説明】

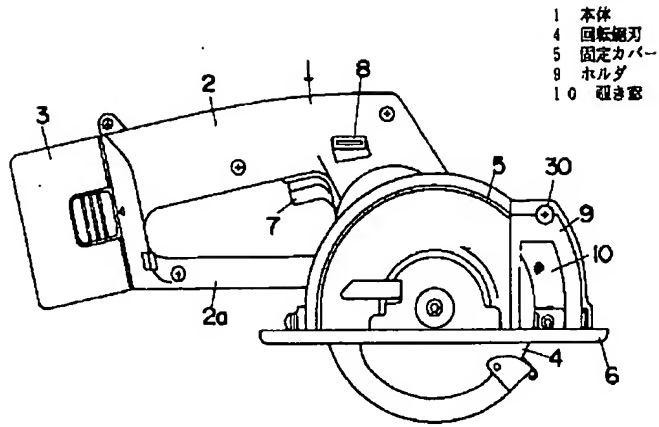
- 1 本体
- 4 回転鋸刃
- 5 固定カバー
- 9 ホルダ
- 9a 透明カバー

5

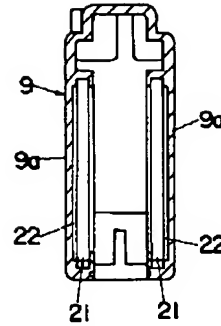
6

10 覗き窓

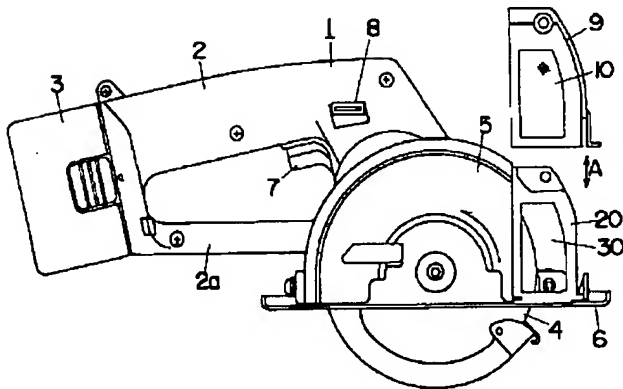
【図1】



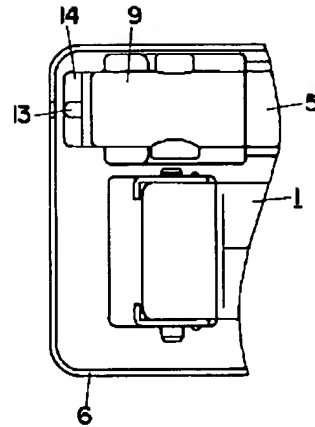
【図3】



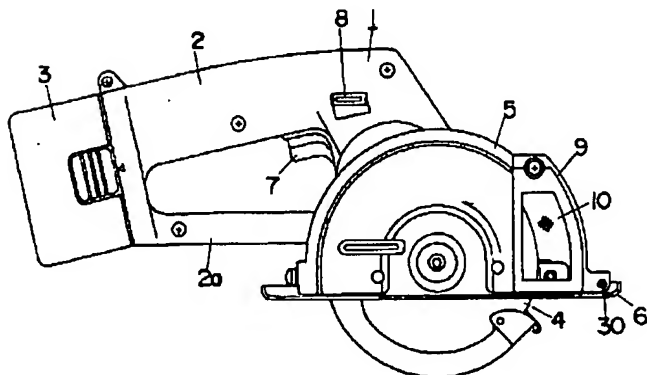
【図2】



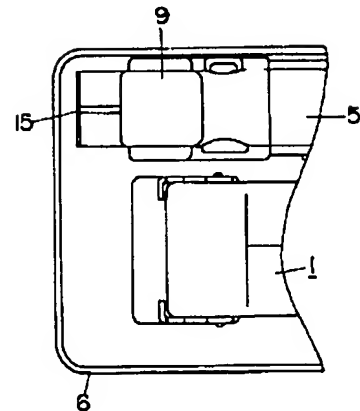
【図4】



【図5】

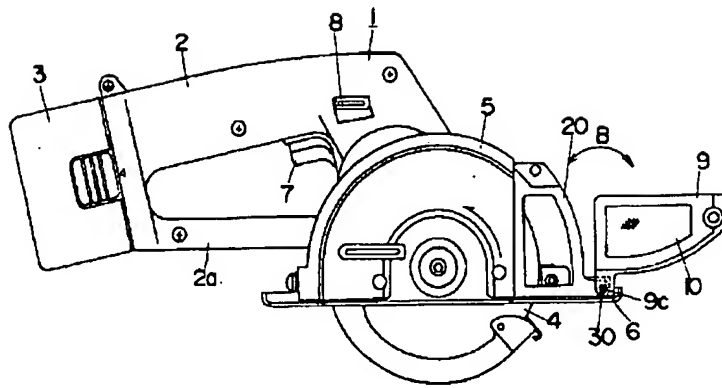


【図7】





【図6】



【図8】

